

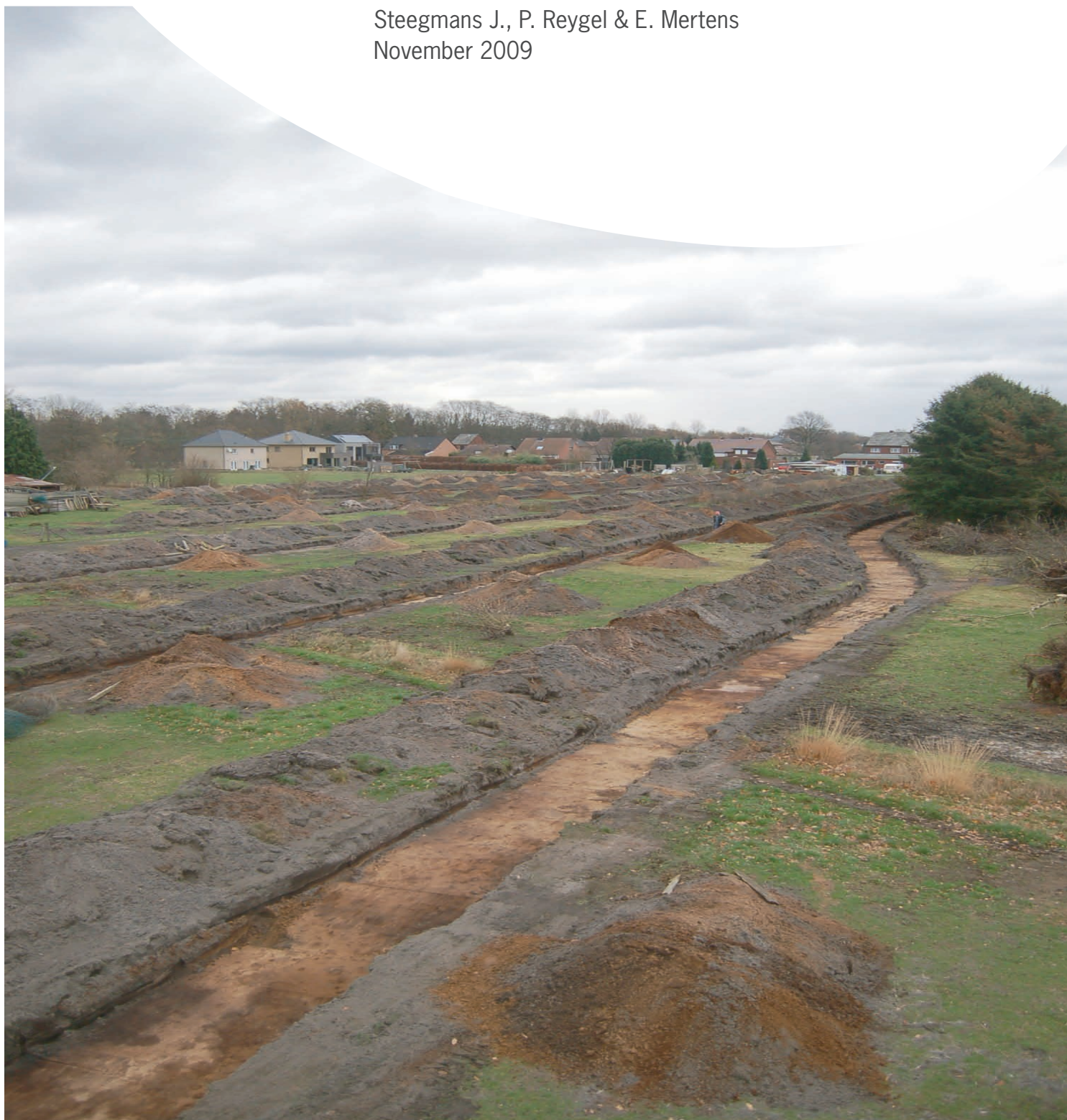


RAPPORT 77

Prospectie met ingreep in de bodem op de verkaveling 'Grasdorp' te Mol.

Onderzoek uitgevoerd in opdracht van
VOGEM NV.

Steegmans J., P. Reygel & E. Mertens
November 2009



ARON-RAPPORT 77

PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM OP DE VERKAVELING 'GRASDORP' TE MOL.

ONDERZOEK UITGEVOERD IN OPDRACHT VAN
VOGEM NV.

J. Steegmans, P. Reygel & E. Mertens

Sint-Truiden
2009

Colofon

ARON rapport nr 77 - Prospectie met ingreep in de bodem op de verkaveling 'Grasdorp' te Mol.

Opdrachtgever:	Vogem nv.
Projectleiding:	Petra Driesen
Uitvoering veldwerk:	Joris Steegmans en Elke Mertens
Auteurs:	Joris Steegmans, Patrick Reygel en Elke Mertens
Foto's:	ARON bvba (tenzij anders vermeld)

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van web-publicatie, druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

ARON bvba
Archeologisch Projectbureau
Diesterstraat 44, bus 201
3800 Sint-Truiden
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel/fax: 011/72.37.95

© ARON bvba, Archeologisch projectbureau, 2009

Inhoudstafel

Inleiding

1. Het onderzoeksgebied.....	1
1.1 Algemene situering.....	1
1.2 Historische achtergrond.....	3
1.3 Vroeger archeologisch onderzoek.....	5
2. Het archeologisch onderzoek.....	6
2.1 Doelstelling.....	6
2.2 Verloop en methodiek.....	6
3. Onderzoeksresultaten.....	7
3.1 Bodemopbouw.....	7
3.2 De archeologische sporen.....	7
3.3 De archeologisch vondsten.....	8
Conclusie en aanbevelingen.....	8

Bijlagen

- Bijlage 1: Administratieve gegevens
- Bijlage 2: Lijst met afkortingen
- Bijlage 3: Fotolijst
- Bijlage 4: Sporenlijst
- Bijlage 5: Overzichtsplan
- Bijlage 6: Profiel- en coupetekeningen

Inleiding

Naar aanleiding van wegenis-, riolerings- en omgevingswerken in kader van een uitbreiding van de verkaveling 'Grasdorp' in Mol achtte het Agentschap R-O Vlaanderen, Onroerend Erfgoed het noodzakelijk de geplande bodemingrepen door een prospectie met ingreep in de bodem, i.e. een proefsleuvenonderzoek, te laten voorafgaan.

Dit proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd van 24 t.e.m. 27 november 2009 door het archeologisch projectbureau ARON bvba uit Sint-Truiden in opdracht van Vogem nv.



1. Het onderzoeksgebied

1.1 Algemene situering

Het onderzoeksgebied situeert zich op 8 km ten noord-oosten van het centrum van de Antwerpse gemeente Mol, in het gehucht Rauw. Het gebied omvat de perceelnummers 1055P64, 1055B51, 1055D54 (deel), 1055C54 (deel), 1055B54 (deel), 1055E54, 1055R64, 1055E59 (deel), 1055D59 (deel) en 1055D51 (Kadaster Mol, 1e afdeling, sectie C). (Fig. 1)



Fig. 1: Detail uit het ontwerpplan met aanduiding van de verkavelinguitbreiding die ook het onderzoeksgebied is. (Bron: Piedfort)

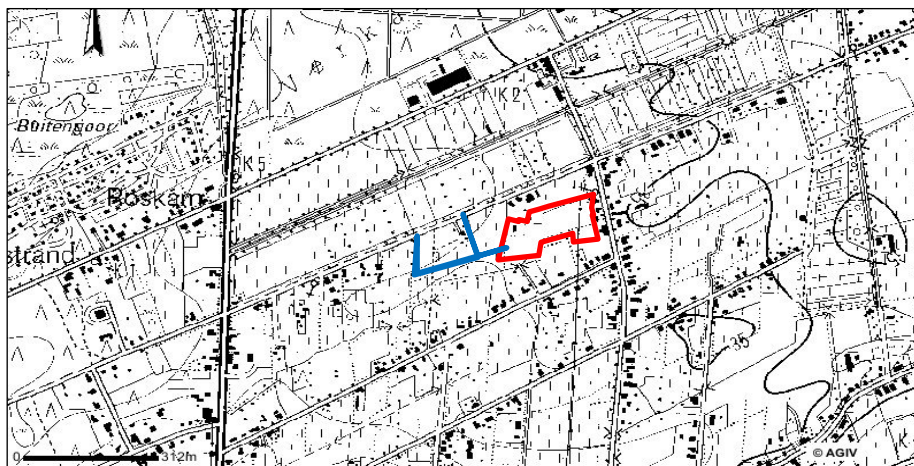


Fig. 2: Topografische kaart, schaal 1:10000, met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) en de recenter aangelegde Grasdorp (blauw). (Bron: AGIV)

Het terrein bestaat een oppervlakte van ca. 2 ha en is tussen Grasdorp¹ en de Paviljoenstraat gelegen. Twee kleine zandruggen (TAW 35m) liggen op 500m in oostelijke richting en 400m in zuidoostelijke richting van het eerder vlakke onderzoeksterrein (TAW 33m). Net ten westen van het terrein loopt een beekje, welke Heiloo of Heyloop wordt genoemd, parallel met de Wateringstraat en de Hovenierstraat. In de omgeving liggen nog verschillende andere beekjes. De aanleg van deze beekjes dateert uit 19^{de} en 20^{ste} eeuw. Ten noorden van het gehucht Rauw liggen de Kempische meren en het natuurreservaat 'De Maat'. Verder wordt het onderzoeksgebied aan drie zijden omgeven door water, zo liggen ten westen en ten oosten de kanalen van Dessel-Kwaadmechelen en Blauwe Kei-Leopoldsburg en ten noorden het Maas-Scheldekanaal.

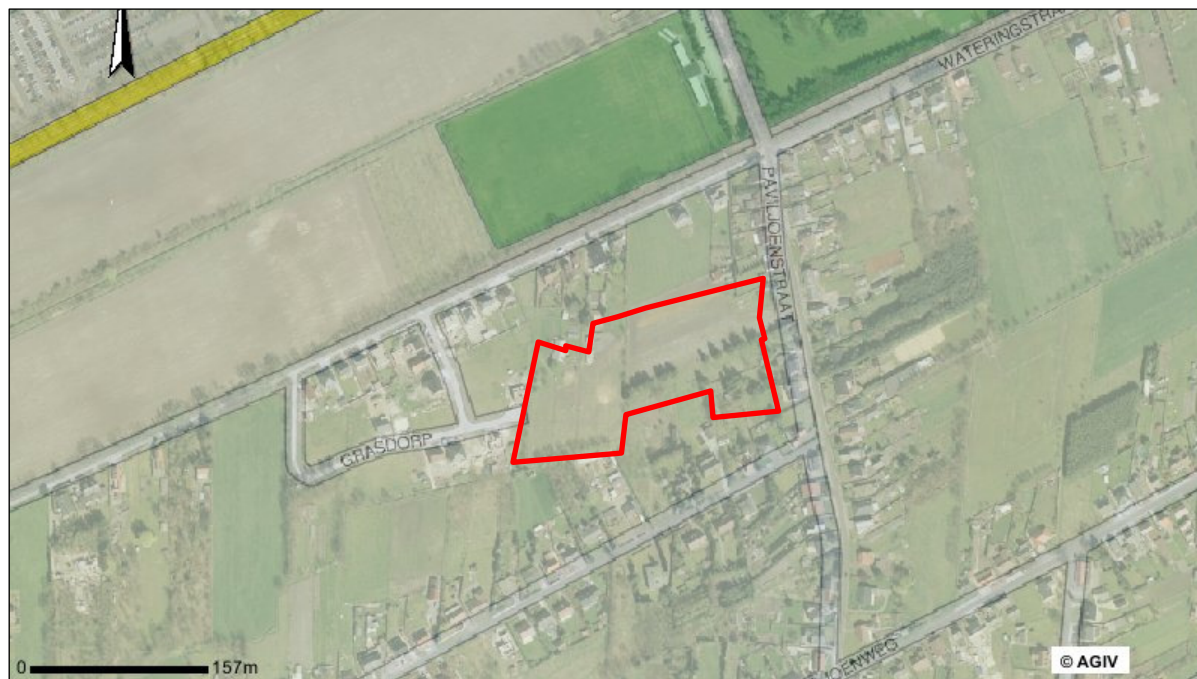


Fig. 3: Kleurenorthofoto met aanduiding van het prospectiegebied. Schaal 1: 5000. (Bron: AGIV)

Het te prospecteren gebied dat geografisch gezien op het Kempisch plateau ligt, wordt volgens de bodemkaart gekenmerkt door een matig natte zandbodem met een duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zdg). Dergelijke bodems met een duidelijke ijzer en/of humus B horizont worden ook wel podzolbodems genoemd. De benaming podzol is afgeleid van het Russische 'pod' (onder) en 'zola' (as), verwijzend naar de asgrijze uitspoelingslaag (E-horizont) onder het maaiveld. Een podzolbodem is te herkennen aan een toplaag van humusrijke grond (A-horizont), waaronder zich de eerder genoemde lichtgrijze uitspoelingslaag (E-horizont) bevindt met daaronder een zwarte inspoelingslaag van humus en/of een donker bruine inspoelingslaag van ijzer (Bh en Bir-horizont) en tenslotte de oorspronkelijke bodem (C-horizont). Deze bodemvorming gebeurde onder invloed van een vochtig en koel klimaat (boreaal), meestal onder een vegetatie van naaldbos of heide zoals in dit geval. Hierbij ontwikkelde zich onder een heidevegetatie een zgn. humuspodzol die gekenmerkt wordt door een duidelijke humus B horizont. Heel vaak zijn deze bodems verdwenen, bijvoorbeeld door landbouw. De aanwezigheid van deze bodem geeft aan dat recent menselijk ingrijpen afwezig is, waardoor er een grotere kans op een relatief onverstoorde prehistorische site bestaat.

Bij de aanvang van het onderzoek werd het terrein gebruikt als akker- en grasland. In het noordoosten stonden nog enkele tuinhuisjes en stallen.

¹ Op de topografische kaart staat deze weg die recent werd aangelegd, nog niet weergegeven.

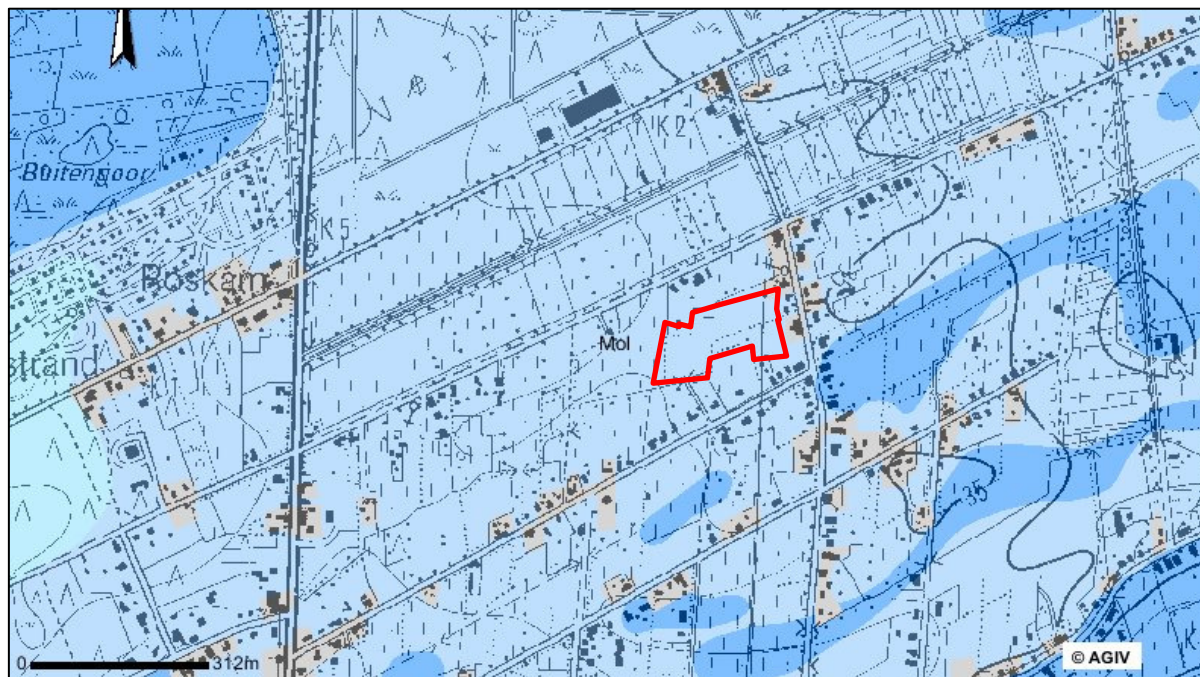


Fig. 4: Topografische bodemkaart met aanduiding van het projectgebied. Schaal 1:10000 (Bron: AGIV).

1.2 Historische achtergrond

Het te prospecteren gebied mag dan deel uitmaken van de gemeente Mol, het gehucht Rauw waar de straat Grasdorp is gesitueerd, is dichterbij Lommel of Balen gelegen. Rauw ontstond als een landbouwnederzetting in de vroegere "Vennenheyde", die zich vooral ontwikkelde in de loop van de 19^{de} eeuw. Het oorspronkelijke heidelandschap werd voornamelijk in de periode 1849-1857, na de aanleg van het Maas-Scheldekanaal, klaargemaakt voor exploitatie als hooiland door de aanleg van wateringen². De parochie Rauw werd gesticht in 1889 en vooral gekend omwille van de vele kanalen en meren die 1/6^{de} van de oppervlakte van het gehucht innemen. Kenmerkend waren de meestal ruime, in het oog springende woningen die de eigenaars op hun watering lieten optrekken. Typisch is ook de aanwezigheid van talrijke schutten voor het regelen van het waterdebiet, zoals aan de Blauwe Keidreef. Het onderhoud van de wateringen, evenals het hooien ervan was zeer arbeidsintensief zodat een groot deel van de bevolking hierin zijn broodwinning vond. Deze heidegronden leverden voedsel voor het vee, die dan weer de grondstof waren voor de Molse lakennijverheid. De omgeving rond één van deze heidegebieden, De Maat, nu gelegen boven de huidige Kempische Meren, werd door Edmond van Eetvelde in 1875 Grasdorp genoemd. Door bevoeiing en verrijking van de arme heidebodem leverden de wateringen gras voor de paarden van de paardentram in de stad en de militairen in Leopoldsburg.

Globaal beschouwd onderging het heidelandschap gedurende de 19^{de} eeuw een grondige transformatie, die in vijf fasen verliep. Een eerste fase bestond uit de aanleg van het kanaal Herentals-Bocholt (1843-1846), gevolgd door de aanleg van een geometrisch irrigatieplan in de Maat (tweede fase) en de geometrische verkaveling van het Gemeente- en Verkallenbos (derde fase), gelegen ten westzuidwesten van het huidige centrum van Rauw. Vanaf 1846 tot in de 20^{ste} eeuw werden deze kavels bebost met dennen. De huidige brandwegen volgen nog steeds het geometrische patroon van deze eerste verkaveling. Tot slot ontstond een nieuwe planmatige aanleg tegen de baan naar Lommel (thans de Kiezelweg), waardoor de weg werd vrijgemaakt voor de ontwikkeling van het centrum met een centraal plein omgeven door een dambordvormig stratenpatroon (vijfde fase).

² Een bevoeiingssysteem, uniek voor België.

Begin 20^{ste} eeuw werden 1000 ha heidegronden in amper 25 jaar ontgonnen en omgezet in vruchtbaar akker- en weiland. Tegelijkertijd werd massaal inlandse eik aangeplant langs de nieuwe noordzuid- en oostwest gerichte exploitatiewegen. Na W.O. I werd het aantal grachtjes sterk gereduceerd. In de tweede helft van de 19^{de} eeuw begon met ook met zandwinning op het gebied dat vanaf 1930 uitgroeide tot de zeilvijver van het Zilvermeer en het bijhorend recreatiegebied. Het natuurreservaat "De Maat", 60 ha groot en ten noorden van het onderzoeksgebied gelegen, is ontstaan door sprietontginning tijdens de oorlogsjaren en vertoont een afwisseling van loofbossen, moerassen, vijvers en heide.³

De kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778) dateert van vóór het ontstaan van het gehucht Rauw. Dat maakt dat het onderzoeksgebied moeilijk te situeren is op de Vennenheyde.



Fig. 5: Detail uit de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het prospectiegebied (in het rood, bij benadering). (Bron: Koninklijke Bibliotheek van België)

Op de topografische kaart uit 1870 zijn de verkavelingen en bebossingen wel duidelijk zichtbaar. Het te onderzoeken gebied is echter nog steeds op heidegrond gelegen. Enkele honderden meters noordelijk is wel een hoeve (ferme Losson, 1843) gelegen. (Fig. 6) Een tweede topografische kaart die niet gedateerd is, maar duidelijk jonger dan de vorige, toont enkele nieuwe wegen en een verkaveling van het onderzoeksgebied. (Fig. 7)

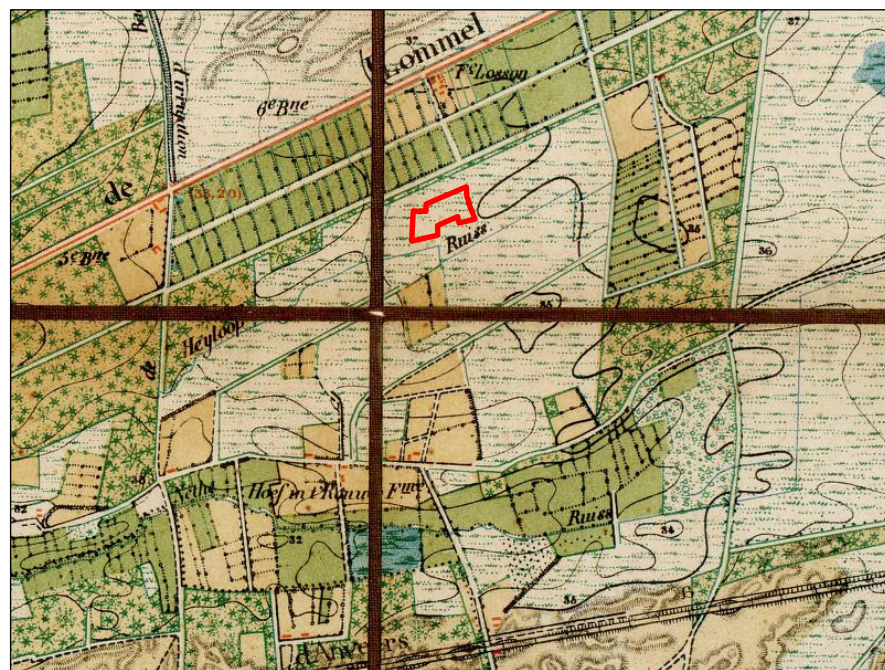


Fig. 6: Detail uit topografische kaart uit 1876 met aanduiding van het prospectiegebied. (Bron: Le patrimoine cartographique de Wallonie)

³ Kennes H. & Steyaert R. 2002: *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Turnhout, Kanton Mol*, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 16N5, Brussel - Turnhout.

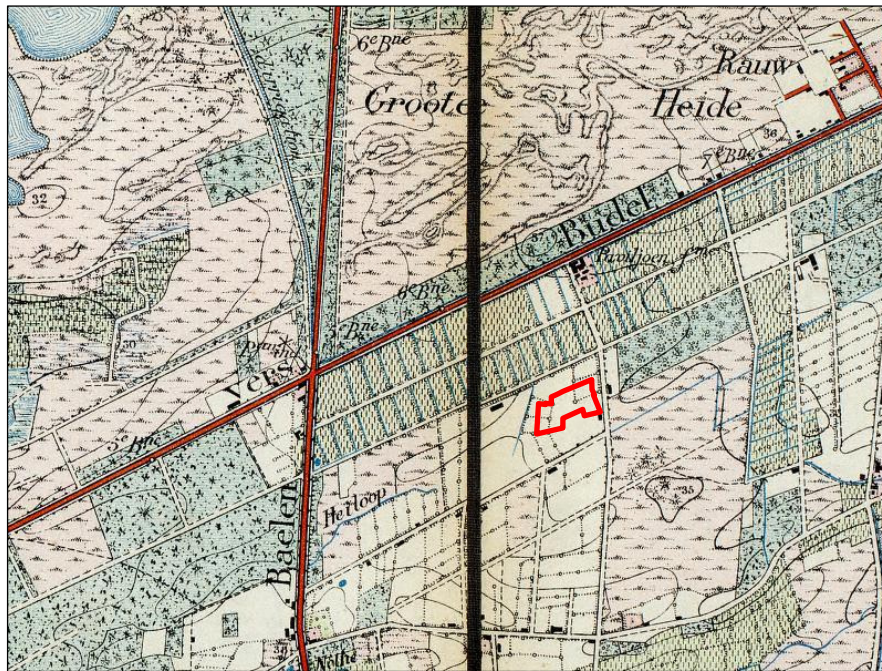


Fig. 7: Detail uit topografisch kaart zonder datum met aanduiding van het prospectiegebied. (Bron: Le patrimoine cartographique de Wallonie)

1.3 Vroeger archeologisch onderzoek

Van het projectterrein zelf zijn geen archeologische vondsten bekend. In de ruimere omgeving zijn wel verschillende sites te lokaliseren. Ten zuiden van het gebied zijn verschillende vondsten van mesolithisch en neolithisch materiaal gedaan op oude duinen gelegen langs de spoorlijn en aan de zinkfabriek van UMICORE (CAI-nrs. 106332, 102142, 111223, 101971 en 106335). Ook ten oosten van het gebied is mesolithisch materiaal gevonden (CAI-nr. 102133) en zijn twee Late Bronstijd sites geïdentificeerd aan de hand van luchtfoto's (CAI-nrs. 700270, 700109). (Fig. 8)

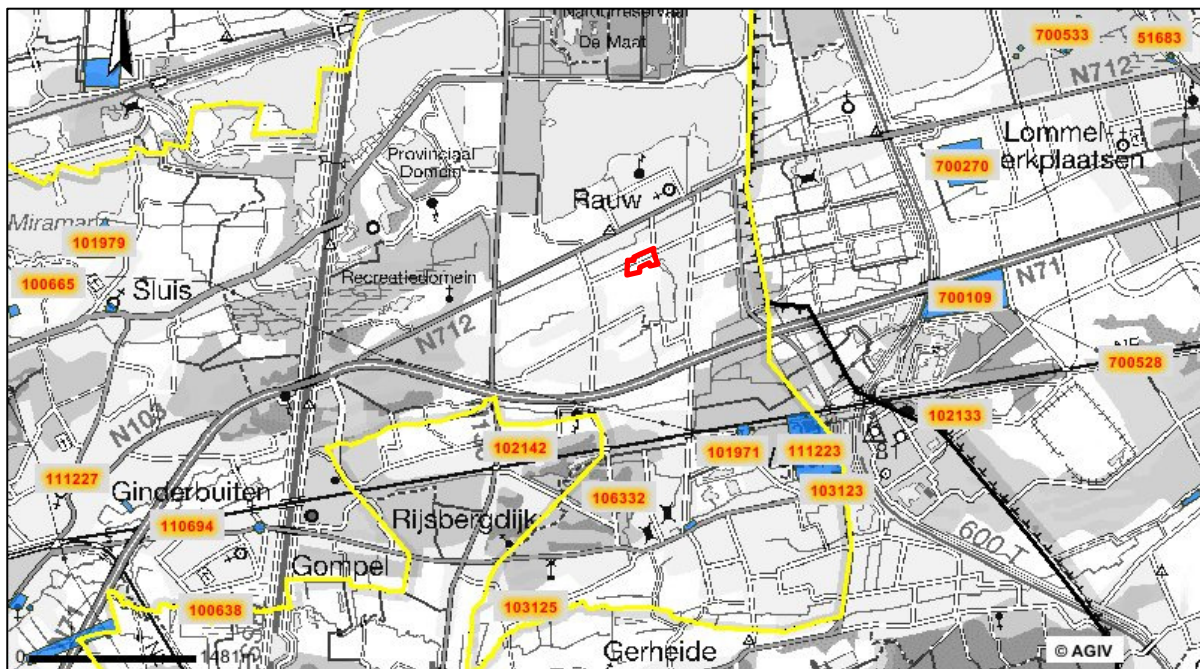


Fig. 8: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied en de omliggende vindplaatsen. Schaal 1:40000 (bron: AGIV).

2. Het archeologisch onderzoek

2.1 Doelstelling

De opdracht bestond uit het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem. Het doel van dergelijk onderzoek is het opstellen van een rapport dat een ruimtelijke en inhoudelijke analyse maakt van mogelijk aanwezige archeologische resten op het onderzoeksterrein. Op basis van dit eindrapport en in combinatie met de door de bouwheer opgemaakte bouwplannen, kan het terrein al dan niet archeologie-vrij worden verklaard, de inrichting van het terrein eventueel worden bijgestuurd of kan een onderbouwde selectie van de bedreigde en te onderzoeken zones worden opgemaakt.

Conform de Bijzondere Voorwaarden aan de vergunning opgelegd door het Agentschap R-O Vlaanderen bestond het veldwerk uit de evaluatie van het gebied door middel van het aanleggen van proefsleuven met een dekking van minimum 12%. Uitgaande van een totale oppervlakte van ca. 2 ha komt dit neer op een te onderzoeken oppervlakte van ca. 2.400 m².

2.2 Verloop en methodiek

Voorafgaandelijk aan het onderzoek werd door ARON bvba een vergunning voor een prospectie met ingreep in de bodem aangevraagd bij het Agentschap R-O Vlaanderen, Onroerend Erfgoed. Deze vergunning werd toegekend (dossiernummer 2009/338) op naam van Joris Steegmans op 10/11/2009. Daarnaast werd er ook een vergunning verleend voor het uitvoeren van een archeologische controle met een metaaldetector. Het onderzoek, in opdracht van Vogem nv, stond onder de leiding van projectverantwoordelijke Petra Driesen en werd op het terrein uitgevoerd van 24 t.e.m. 27 november 2009 door Joris Steegmans en Elke Mertens. De aannemer voorzag voor de uitvoering in een kraan met machinist. ARON bvba voorzag in een landmeter (Pieters bvba). Het onderzoeksterrein werd op 27 november 2009 bezocht door erfgoedconsulente Annick Arts van het Agentschap R-O Vlaanderen, provincie Antwerpen.

Het onderzoeksgebied had een totale oppervlakte van 19.650 m². Op het terrein werden negen parallelle noordoost-zuidwest georiënteerde proefsleuven aangelegd met een breedte van twee meter en een lengte variërend tussen 64m en 241m (*Bijlage 5*). Conform de Bijzondere Voorwaarden werden deze sleuven aangelegd met een tussenafstand van ca. 13 meter. Wegens de aanwezigheid van een bomenrij werd beslist om deze afstand te verkleinen tot ca. 8 meter tussen het eerste deel van sleuven 5 en 6. Deze proefsleuven hadden een totale lengte van 1302 meter en een oppervlakte van ca. 2600 m², goed voor een steekproef van ca. 13 %.



Gezien de aanwezigheid van een podzolbodem werd de grond laagsgewijs afgegraven en continu onderzocht op de aanwezigheid van prehistorische artefacten. De uiteindelijk diepte van de sleuven bedroeg ca. 50cm. Om inzicht te krijgen in de bodemopbouw van het onderzoeksgebied werd er in het oostelijke uiteinde van sleuf 1 een proefput aangelegd. Hiervan werd het noordprofiel opgeschaafd, gefotografeerd en ingetekend. (*Fig. 11*)

Alle geattesteerde sporen werden doorlopend genummerd, beschreven en gefotografeerd. Na registratie werden de sporen en de inplanting van de sleuven door de landmeter ingemeten. Van elk spoor werd de hoogte TAW genoteerd. Ook werden enkele sporen gecoupeerd. Alle vaststellingen die tijdens het onderzoek werden gedaan, werden bijeengebracht in een databank die een fotolijst en sporenlijst bevat. De veldtekeningen en dagrapporten werden gedigitaliseerd.

Fig. 9 : Overzicht van sleuf 6

3. Onderzoekresultaten

3.1 Bodemopbouw

Volgens het bodemkundig onderzoek werd het onderzoeksgebied gekenmerkt door een matig natte zandbodem met een ijzer en/of humus B horizont (Zdg), ook wel een podzol genoemd. Deze bodem werd inderdaad teruggevonden op de onderzoekslocatie (*Fig. 10*). Op sommige plaatsen was ze evenwel geheel of gedeeltelijk verstoord: op de delen van het onderzoeksterrein die tot voor kort gebruikt als akkerland werden, waren de A- en E-horizont en soms zelfs ook B-horizont verploegd. (*Fig. 11*) Hier kon eveneens plaatselijk onder de bouwvoor een oudere bouwvoor worden waargenomen. Deze dateert mogelijk uit de 19^{de} -20^{ste} eeuw toen het heidelandschap in dit gebied in exploitatie werd gebracht.

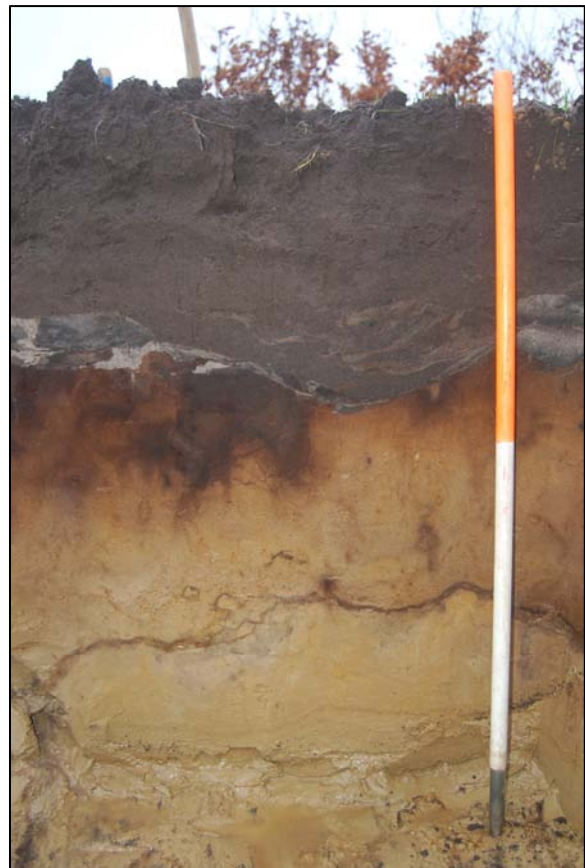


Fig. 10: N-profiel in sleuf 7 **Fig. 11:** N-profiel in sleuf 1

3.2 De archeologische sporen

In totaal werden, verspreid over de negen sleuven, 17 sporen geregistreerd. Drie ervan werden nadien herkend als natuurlijke sporen. Ook werden nog vier greppels, vijf kuilen en vijf paalkuilen aangetroffen. (*Bijlage 6*)

De vier greppels (S1, S2, S5, S9), die allen noord-zuid georiënteerd waren, werden gekenmerkt door een losse, donkergrijze zandige vulling zonder bijmenging. Enkel greppel S 9 vormt hierop een uitzondering: in de vulling van de greppel werden bouwpuin en plastic aangetroffen. Gezien de greppels parallel lopen met de huidige perceleringsgrenzen, kunnen ze geïnterpreteerd worden als (sub)recente perceelsgreppels.

Ook de paalkuilen en kuilen bestonden uit de donkergrijze tot zwarte losse vulling en zijn recent.



← **Fig. 12** : Noord-zuid georiënteerde greppel (S2)
↑ **Fig. 13** : Paalkuil (S3)

3.3 De archeologische vondsten

Er werden geen archeologische vondsten aangetroffen tijdens de aanleg van de proefsleuven.

Conclusie en aanbevelingen

Van 24 tot en met 27 november 2009 werd door ARON bvba aan de Grasdorp te Mol in opdracht van Vogem nv een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In kader van dit onderzoek werden verspreid over het onderzoeksterrein, dat een totale oppervlakte had van 19.650 m², negen parallelle noordoost-zuidwest georiënteerde proefsleuven aangelegd. In totaal werd een oppervlakte van 2600 m² onderzocht.

Voor het onderzoek was het terrein in gebruik als gras- en weidegrond. De bodemopbouw van het gebied werd conform de bodemkaart gekenmerkt door een matig natte zandbodem met een humus B horizont (Zdg). De A- en E-horizont van deze podzolbodem was wel verstoord door ploegwerken.

Het proefsleuvenonderzoek leverde 17 sporen op, waaronder drie natuurlijke verkleuringen. Het betreft vooral greppels en (paal)kuilen. De greppels lijken van recentere ouderdom te zijn en kunnen geïnterpreteerd worden als perceleringsgreppels. Ook de paalkuilen en kuilen kunnen als recent bestempeld worden. Archeologische vondsten werden niet aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt door ARON bvba voor het onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. Deze aanbeveling dienen louter ter advisering van het bevoegd gezag zijnde de afdeling Onroerend Erfgoed Vlaanderen van het Agentschap Ruimtelijke Ordening. Een definitieve beslissing tot het al of niet uitvoeren van een vervolgonderzoek ligt dan ook bij dit bevoegd gezag.

Bijlage 1:

Administratieve gegevens

Administratieve gegevens

Projectcode:	MOL-09-GR
Opdrachtgever:	Vogem nv Winkelomseheide 217A 2440 Geel
Opdrachtgevende overheid:	Agentschap R-O Vlaanderen, Entiteit Onroerend Erfgoed
Dossiernummer vergunning:	2009/338
Vergunninghouder:	Joris Steegamns
Aard van het onderzoek:	Prospectie met ingreep in de bodem
Begin vergunning:	17-11-2009
Einde vergunning:	Einde der werken
Provincie:	Antwerpen
Gemeente:	Mol
Deelgemeente:	/
Adres:	Grasdorp
Kadastrale gegevens:	Kadaster Mol, 1e afdeling, sectie C: 1055P64, 1055B51, 1055D54 (deel), 1055C54 (deel), 1055B54 (deel), 1055E54, 1055R64, 1055E59 (deel), 1055D59 (deel), 1055D51
Coördinaten:	X: 207.550, Y: 211600
Totale oppervlakte:	19.650 m ²
Te onderzoeken:	2400 m ²
Bodem:	Zdg
Archeologisch depot:	Archeologisch depot, provincie Antwerpen

Bijlage 2:

Lijst met afkortingen

Kleur

Blauw	BL
Bruin	BR
Donker (kleur)	DO
Geel	GE
Gevlekt	VL
Grijs	GR
Groen	GRO
Leemkleurig	LE
Licht (kleur)	LI
Mergelkleur	ME
Oranje	OR
Paars	PA
Roest(kleurig)	ROE
Rood	RO
Wit	WI
Zwart	ZW

Samenstelling

Baksteen	Ba
Breuksteen	Bs
Grind	Gr
Hout	Ho
Houtskool	Hk
Kalk	Ka
Kalksteen	Ks
Kei	Kei
Kiezel	Kz
Klei	Kl
Leem	Le
Leisteen	Lei
Mergel	Me
Moederbodem	Moe
Mortel	Mo
Natuursteen	Ns
Dakpan	Dp
Silex	Si
Slak	Sl
Steenkool	Sk
Verbrand	Vb
Zand	Za
Zandsteen	Zs
Zavel	Zv
IJzeroxide	Fe
Fosfaat (groene band)	Ff
Mangaan	Mn

Hoeveelheid

Zeer weinig	zw
Weinig	w
Matig	m
Veel	v
Zeer veel	zv

Periodes

Bronstijd	BRONS
- Vroege Bronstijd	BRONSV
- Midden Bronstijd	BRONSM
- Late Bronstijd	BRONSL
IJzertijd	IJZ
- Vroege IJzertijd	IJZV
- Midden IJzertijd	IJZM
- Late IJzertijd	IJZL
Romeins	ROM
- Vroeg Romeins	ROMV
- Midden Romeins	ROMM
- Laat Romeins	ROML
Middeleeuwen	MID
- Vroege Middeleeuwen	MIDV
- Volle Middeleeuwen	MIDH
- Late Middeleeuwen	MIDL
- Post Middeleeuwen	MIDP

Materiaalcategorie

Glas	GL
Keramik	AW
Metaal	MET
Mortel	MOR
Organisch	ORG
Pleisterwerk	PLW
Terracotta	TC
Steen	ST

Aardewerk

Dikwandig (ROM)	DIKW
Dikwandig amfoor (ROM)	DIKW-A
Dikwandig dolium (ROM)	DIKW-D
Dikwandig wrijfschaal (ROM)	DIKW-W
Gebronsd (ROM)	GEB
Geglazuurd (MID)	+ GL
Geverfd (ROM)	VERF
Gladwandig (ROM)	GLAD
Grijsbakkend (MID)	GRIJS
Handgevormd	HGV
Kurkwaar	KU
Roodbakkend (MID)	ROOD
Ruwwandig (ROM)	RUW
Steengoed (MID)	STG
Terra nigra (ROM)	TN
Terra rubra (ROM)	TR
Terra sigillata (ROM)	TS
Waaslands (ROM)	WGR
Waaslands rood (ROM)	WRD
Witbakkend (MID)	WIT

Bijlage 3:

Fotolijst MO-09-GR

DSC-nummer	Sleuf	Soort opname	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit
0422	1	Profiel	/	N-profiel sleuf 1	ZO
0423	1	Profiel	/	N-profiel sleuf 1	ZO
0424	1	Profiel	/	N-profiel sleuf 1	ZO
0425	1	Detail	1	/	Z
0426	1	Detail	1	/	Z
0427	1	Detail	1	/	Z
0428	2	Detail	1	/	Z
0429	2	Detail	1	/	Z
0430	2	Detail	1	/	Z
0431	2	Detail	2	/	ZO
0432	2	Detail	2	/	ZO
0433	3	Detail	3	/	ZO
0434	3	Detail	3	/	ZO
0435	3	Detail	1	/	Z
0436	3	Detail	1	/	Z
0437	4	Detail	4	/	NW
0438	4	Detail	4	/	NW
0439	4	Detail	1	/	Z
0440	4	Detail	1	/	Z
0441	4	Detail	5	/	Z
0442	4	Detail	5	/	Z
0443	4	Detail	6	/	N
0444	4	Detail	6	/	N
0445	5	Detail	7	/	ZO
0446	5	Detail	7	/	ZO
0447	5	Detail	8	/	NO
0448	5	Detail	8	/	NO
0449	5	Detail	9	/	ZO
0450	5	Detail	9	/	ZO
0451	5	Detail	10	/	N / NW
0452	5	Detail	10	/	N / NW
0453	5	Detail	11	/	ZO
0454	5	Detail	11	/	ZO
0455	1	Overzicht	/	/	O
0456	1	Overzicht	/	/	O
0457	1	Overzicht	/	/	W
0458	1	Overzicht	/	/	W
0459	2	Overzicht	/	/	W
0460	2	Overzicht	/	/	W
0461	2	Overzicht	/	/	O
0462	2	Overzicht	/	/	O
0463	3	Overzicht	/	/	O
0464	3	Overzicht	/	/	O
0465	3	Overzicht	/	/	W
0466	3	Overzicht	/	/	W
0467	4	Overzicht	/	/	W

0468	4	Overzicht	/	/	W
0469	4	Overzicht	/	/	O
0470	4	Overzicht	/	/	O
0471	5	Overzicht	/	/	O
0472	5	Overzicht	/	/	O
0473	5	Overzicht	/	/	W
0474	5	Overzicht	/	/	W
0475	9	Profiel	/	N-profiel sleuf 9	ZO
0476	9	Profiel	/	N-profiel sleuf 9	ZO
0477	6	Overzicht	/	/	W
0478	6	Overzicht	/	/	W
0479	6	Overzicht	/	/	W
0480	6	Overzicht	/	/	W
0481	6	Overzicht	/	/	O
0482	6	Overzicht	/	/	O
0483	8	Overzicht	/	Sleuf 8 - deel 1	O
0484	8	Overzicht	/	Sleuf 8 - deel 1	W
0485	8	Overzicht	/	Sleuf 8 - deel 2	O
0486	8	Overzicht	/	Sleuf 8 - deel 2	O
0487	8	Overzicht	/	Sleuf 8 - deel 2	W
0488	8	Overzicht	/	Sleuf 8 - deel 2	W
0489	9	Overzicht	/	/	W
0490	9	Overzicht	/	/	W
0491	9	Overzicht	/	/	O
0492	9	Overzicht	/	/	O
0493	/	Werkfoto	/	Overzicht sleuven	Z / ZW
0494	/	Werkfoto	/	Overzicht sleuven	Z / ZW
0495	/	Werkfoto	/	Overzicht sleuven	Z / ZW
0496	/	Werkfoto	/	Overzicht sleuven	Z / ZW
0497	/	Werkfoto	/	Overzicht sleuven	Z / ZW
0498	/	Werkfoto	/	Overzicht sleuven	Z / ZW
0499	7	Detail	12	/	ZW
0500	7	Detail	12	/	ZW
0501	7	Detail	13	/	NO
0502	7	Detail	13	/	NO
0503	7	Detail	14	/	N
0504	7	Detail	14	/	N
0505	7	Detail	15	/	ZW
0506	7	Detail	15	/	ZW
0507	7	Detail	16	/	NW
0508	7	Detail	16	/	NW
0509	7	Detail	17	/	Z / ZO
0510	7	Detail	17	/	Z / ZO
0511	7	Overzicht	/	Sleuf 7 - deel 2	W
0512	7	Overzicht	/	Sleuf 7 - deel 2	W
0513	7	Overzicht	/	Sleuf 7 - deel 1	W
0514	7	Overzicht	/	Sleuf 7 - deel 1	W
0515	7	Overzicht	/	Sleuf 7 - deel 1	O

0516	7	Overzicht	/	Sleuf 7 - deel 1	O
0517	2	Coupe	1	/	Z
0518	2	Coupe	1	/	Z
0519	2	Coupe	1	/	Z
0520	1	Coupe	2	/	Z
0521	1	Coupe	2	/	Z
0522	3	Coupe	1	/	N
0523	3	Coupe	1	/	N
0524	4	Coupe	5	/	Z
0525	4	Coupe	5	/	Z
0526	1	Profiel	/	N-profiel sleuf 1	/
0527	2	Profiel	/	Z-profiel sleuf 2	/
0528	2	Profiel	/	N-profiel sleuf 2	/
0529	4	Profiel	/	Z-profiel sleuf 4	/
0530	5	Detail	10	/	N
0531	6	Profiel	/	N-profiel sleuf 6	/
0532	7	Profiel	/	N-profiel sleuf 7	/
0533	7	Profiel	/	N-profiel sleuf 7	/
0534	7	Coupe	16	/	NW
0535	7	Coupe	15	/	NW
0536	7	Coupe	12	/	NW

Bijlage 4:

Sporenlijst MO-09-GR

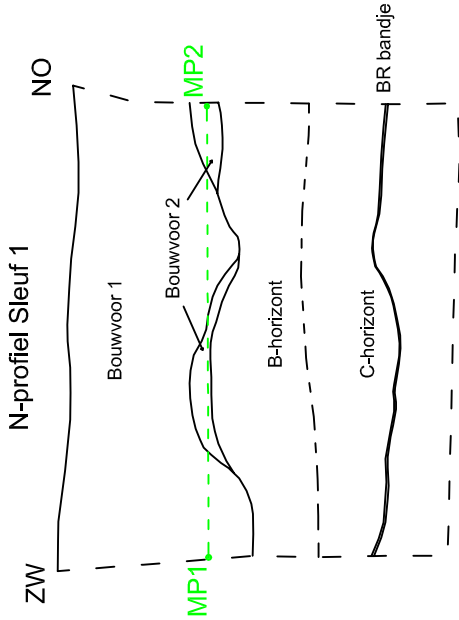
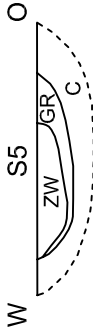
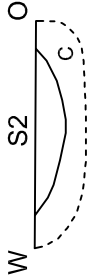
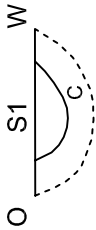
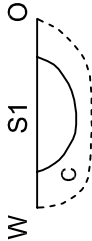
Spoor	Sleuf	Coupe	Soort	Beschrijving	Vorm	Kleur	Samenstelling	Oriëntatie	Begin	Einde	Relaties	Gerel vondstnr
1	1	Ja	Greppel	Zichtbaar in verschillende sleuven (sleuf 1, 2, 3, 4)	Langwerpig	DOGR + VL GR	Za	N-Z	MIDP	REC	/	/
2	1	Ja	Greppel	/	Langwerpig	DOGR + VL GR, DOBR	Za	N-Z	MIDP	REC	/	/
3	3	Nee	Paalkuil	/	Afgeronde rechthoek	DOGR + VL GR, LIGR	Za	O-W	MIDP	REC	/	/
4	3	Nee	Kuil	/	Afgeronde rechthoek	DOGR + VL ZW, GR, LIGR	Za	O-W	REC	REC	/	/
5	4	Ja	Greppel	De greppel is aan de oostkant afgeboord met licht grijze rand.	Langwerpig	DOGR + VL ZW, LIGR	Za	N-Z	MIDP	REC	/	/
6	4	Nee	Kuil	/	Rechthoek	DOGR + VL ZW, DOBR, LIBR	Za	N-Z	REC	REC	/	/
7	5	Nee	Paalkuil	/	Onregelmatig	DOGR	Za	NO-ZW	REC	REC	/	/
8	5	Nee	Paalkuil	/	Onregelmatig	GR + VL LIGR, DOGR	Za	NO-ZW	REC	REC	/	/
9	5	Nee	Greppel	/	Langwerpig	DOGR	Za + Fr Hk (m), Zs (w), puin en plastic	NO-ZW	REC	REC	/	/
10	5	Nee	Kuil	/	Rechthoek	ZW + VL DOBR	Za	N-Z	REC	REC	/	/
11	5	Nee	Paalkuil	/	Rechthoek	GR + VL LIGR, DOGR	Za	NW - ZO	REC	REC	/	/
12	7	Ja	Kuil	Langs de rand bevindt zich een laagje houtskool.	Rond	LIGR + VL GR	Za + Fr/Sp Hk (v)	/	/	/	/	/
13	7	Nee	Kuil	/	Rond	DOGR + VL ZW, DOBR	Za	/	REC	REC	/	/
14	7	Nee	Paalkuil	/	Rechthoek	DOGR + VL ZW	Za	O-W	REC	REC	/	/
15	7	Ja	/	Natuurlijk	Rond	LIGR tot GR	Za + Sp Hk (w)	NO-ZW	/	/	/	/
16	7	Ja	/	Natuurlijk	Rond	LIGR + VL GR	Za	O-W	/	/	/	/
17	7	Nee	/	Natuurlijk	Rond	GR tot DOGR	Za + Sp Hk (w)	O-W	/	/	/	/

Bijlage 5:

Overzichtsplan MO-09-GR

Bijlage 6:

**Profiel- en coupetekeningen
MO-09-GR**



MOL-GRASDORP

MO-09-GR

Legende

...

Coupe

Meetpunt

MP1

S15

Spoornummer

Meetlijn

Veldtekening

ARON bvba
november 2009

Datum

1 m



Onderwerp

Coupes en N-profiel

Schaal

1 : 20

0

